Proyecto VIII



## Actividad 1.1 Contexto y diagnóstico de la problemática web

# UNIDAD 1

Profesor (a): Úrsula del Pilar González Robles

Clave de materia: IH740\_2024B

Estudiante: Erick Paz López

Código de estudiante: 220966416

**Desarrollo de una Aplicación Web para la Gestión de Inventarios en una Empresa Minorista**

**Introducción**

En el contexto actual, muchas empresas enfrentan desafíos significativos en la gestión eficiente de sus inventarios debido a la falta de sistemas integrados que permitan un seguimiento en tiempo real. La falta de visibilidad y control sobre los niveles de inventario puede llevar a problemas como la escasez de productos, exceso de stock, y pérdidas económicas. Este documento detalla la problemática web específica identificada en una empresa minorista y propone el desarrollo de una aplicación web para resolver estos problemas.

**Contextualización y Diagnóstico de la Problemática**

**Contextualización**

La empresa en cuestión es **"Comercial XYZ"**, una tienda minorista que se especializa en productos electrónicos. Actualmente, **Comercial XYZ** utiliza un sistema manual para la gestión de inventarios, que incluye hojas de cálculo y registros físicos. Este método ha demostrado ser ineficiente, con problemas recurrentes en la actualización de datos, errores en los registros y falta de integración entre los diferentes departamentos.

**Problemática Identificada**

1. **Actualización Manual y Errores**: La empresa depende de hojas de cálculo para registrar los niveles de inventario, lo que provoca errores humanos y falta de consistencia en los datos. La actualización manual es lenta y propensa a fallos, lo que lleva a decisiones basadas en información desactualizada.
2. **Falta de Visibilidad en Tiempo Real**: La ausencia de un sistema integrado significa que los empleados no tienen acceso a información en tiempo real sobre los niveles de inventario. Esto dificulta la planificación y la toma de decisiones, especialmente durante períodos de alta demanda.
3. **Escalabilidad Limitada**: Con el crecimiento del negocio, la cantidad de datos y transacciones aumenta, haciendo que el sistema manual sea aún menos efectivo. La empresa necesita una solución escalable que pueda manejar un volumen creciente de información sin comprometer el rendimiento.

**Propuesta de Solución**

Para abordar estas problemáticas, propongo desarrollar una **"Aplicación Web de Gestión de Inventarios"** para **Comercial XYZ**. A continuación, se detalla la propuesta de solución:

1. **Desarrollo de la Aplicación Web**:
   * **Frontend**: Utilizaremos tecnologías modernas como React o Angular para crear una interfaz de usuario intuitiva y responsiva. Los empleados podrán acceder a la aplicación desde cualquier dispositivo con conexión a internet, mejorando la accesibilidad y la flexibilidad.
   * **Backend**: Implementaremos un servidor backend utilizando Node.js con Express para manejar las solicitudes y la lógica de negocio. La aplicación estará conectada a una base de datos relacional como PostgreSQL para gestionar los datos de inventario de manera eficiente.
2. **Características Principales**:
   * **Actualización en Tiempo Real**: La aplicación permitirá la actualización automática de los niveles de inventario, eliminando la necesidad de registros manuales y reduciendo errores.
   * **Panel de Control**: Se integrará un panel de control que proporcionará a los empleados una visión clara y en tiempo real del estado del inventario, incluyendo alertas para productos con bajo stock.
   * **Informes y Análisis**: La aplicación incluirá herramientas de generación de informes y análisis que permitirán a la empresa realizar un seguimiento de las tendencias de inventario, prever necesidades futuras y optimizar las compras.
3. **Beneficios Esperados**:
   * **Reducción de Errores**: La automatización y la eliminación de procesos manuales reducirán significativamente los errores en los registros de inventario.
   * **Mejora en la Toma de Decisiones**: Con datos en tiempo real, los empleados podrán tomar decisiones informadas y reaccionar rápidamente a cambios en la demanda.
   * **Escalabilidad y Eficiencia**: La solución propuesta es escalable y podrá manejar un volumen creciente de datos a medida que la empresa crece, asegurando que el sistema siga siendo eficiente y efectivo.

**Conclusión**

La implementación de una aplicación web para la gestión de inventarios en **Comercial XYZ** resolverá los problemas actuales relacionados con la actualización manual y la falta de visibilidad en tiempo real. Al adoptar una solución tecnológica moderna, la empresa no solo mejorará su eficiencia operativa, sino que también estará mejor posicionada para enfrentar desafíos futuros y aprovechar oportunidades de crecimiento. Esta aplicación web no solo optimizará la gestión del inventario, sino que también contribuirá al éxito general de **Comercial XYZ**.